

Т.Г. Шешукова, Е.Р. Мухина

## ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА ЭКОИННОВАЦИЙ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЧЕТА И АУДИТА

Показана важность совершенствования системы экологического учета как элемента системы учетно-аналитического обеспечения деятельности организации, направленного на информационное обеспечение руководящего состава учетно-аналитической информацией с целью повышения экономической и экологической эффективности природоохранной деятельности и достижения параметров устойчивого конкурентного развития организации в целом. Рассмотрены цели и задачи экологического учета, аудита и анализа, взаимосвязь данных систем. Одним из объектов системы экологического учета выступают экологические инновации как нововведения, приводящие к снижению антропогенного воздействия на окружающую среду; создание новых товаров, процессов и систем с минимальным использованием природных ресурсов и минимальными выбросами ядовитых веществ.

Вопросы отражения учетно-аналитической информации об экоинновациях, направленных на снижение антропогенного влияния производства на окружающую среду, требуют пристального внимания прежде всего со стороны экономистов, бухгалтеров. Актуальными являются аспекты развития системы методического обеспечения учетно-аналитического процесса, а также совершенствования действующей нормативно-правовой базы в области регулирования экологических инноваций. В работе исследованы ключевые особенности экоинноваций и выявлены базовые проблемы, возникающие в системе учета так называемых зеленых технологий, или экоинноваций. Представлены теоретические положения экологического учета экоинноваций.

Результаты исследования авторов позволяют более обоснованно принимать управленческие решения на промышленных предприятиях.

*Ключевые слова: экоинновации, экологический учет, проблема признания, проблема оценки, информация, эколого-экономический анализ, экологический аудит, информационное обеспечение, экологизация производства, затраты на природоохранные мероприятия, предприятие.*

На актуальные проблемы коррелирующих явлений экологической и экономической безопасности обращают внимание многие исследователи, в числе которых необходимо отметить С.А. Алимова, А.П. Бархатова, А.И. Белоусова, Ю.С. Винокурова, Т.А. Демину, А.М. Карелова, В.А. Константинова, И.А. Коростелкину, М.В. Мельник, О.А. Миронову, С.А. Никитину, Л.В. Сотникову, К.С. Саенко, А.Е. Суглобова, С.А. Хмелева и др. Неразрывная связь вышеуказанных явлений объясняется стремлением предприятий к устойчивому развитию, укреплению рыночных позиций, что предполагает необходимость учета экологического фактора, обеспечивающего формирова-

---

© Шешукова Т.Г., Мухина Е.Р., 2018

**Шешукова Татьяна Георгиевна** – д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры «Учет, аудит и экономический анализ» ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», e-mail: sheshukova@psu.ru.

**Мухина Евгения Ринатовна** – канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономика и управление промышленным производством» ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: scancens@rambler.ru.

ние конкурентных преимуществ. Экологическая безопасность находится в непосредственной связи с концепцией рационального природопользования, направленной на охрану окружающей среды.

Взаимосвязь экологических проблем, возникающих на фоне использования устаревших технологий, с обществом и экономикой можно отобразить с помощью схемы (рис. 1).

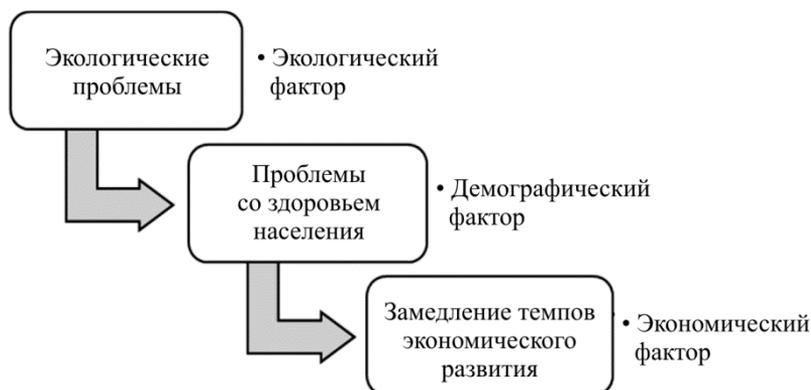


Рис. 1. Взаимосвязь проблем экологии, экономики и общества

С нашей точки зрения, создание системы экологического учета позволит решить ряд проблем, описанных ранее. Внедрение системы экологического учета даст возможность провести определенную работу и получить результат по таким направлениям:

- Оценка соответствия деятельности предприятия критериям экологичности.
- Оценка экономического ущерба вследствие нарушений в сфере природоохранных мероприятий.
- Оценка, планирование, мониторинг и анализ затрат на экологические инновации.
- Оценка, планирование, контроль и анализ затрат на экологические обязательства.
- Анализ системы показателей природопользования, характеризующих степень влияния предприятия на окружающую среду, уровень использования предприятием отдельных видов природных ресурсов, качественное состояние окружающей среды и ее соответствие экологическим нормативам.
- Анализ системы показателей природоохранной деятельности предприятия, включающей в себя показатели уровня экологической безопасности и прогрессивности применяемого оборудования, финансирования природоохранных работ, эффективности затрат на их проведение, оснащенности предприятий средствами контроля и защиты от вредного загрязнения.

- Анализ системы показателей экологической безопасности производства, отражающей степень соответствия существующим экологическим требованиям производственной деятельности предприятия [1].

- Представление учетно-аналитической информации по экологическим операциям с целью дальнейшего анализа.

- Разработка форм экологизированной отчетности с целью создания экологически скорректированных макроэкономических условий развития экономики, вычленения расходов на природоохранные мероприятия из общего состава затрат и предоставления внешним пользователям возможности анализа информации об эколого-экономическом состоянии различных предприятий в рамках одной или нескольких отраслей деятельности [2].

Проведенное исследование показало, что в настоящее время в самой системе экологического учета есть ряд моментов, препятствующих его эффективному функционированию и сдерживающих эколого-экономическое развитие.

Цели и задачи экологического учета, аудита и экономического анализа представлены на рис. 2, 3. Помимо системы экологического учета требуют внимания вопросы эколого-экономического аудита и анализа как направлений, непосредственно связанных с исследуемой проблематикой [3–5].

С нашей точки зрения, взаимосвязь данных систем можно отобразить в виде схемы, представленной на рис. 4.

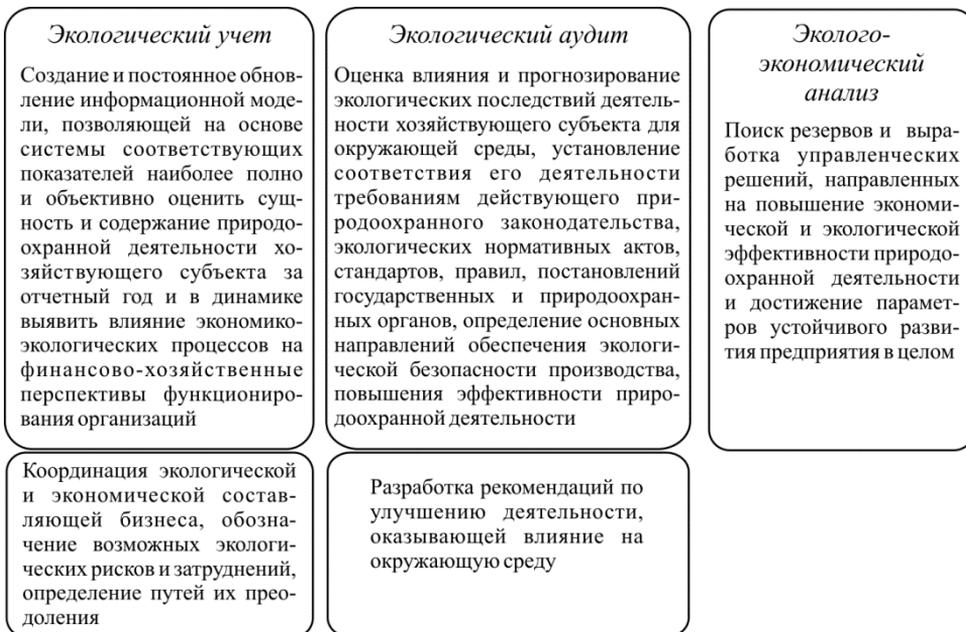


Рис. 2. Цели экологического учета, аудита и анализа

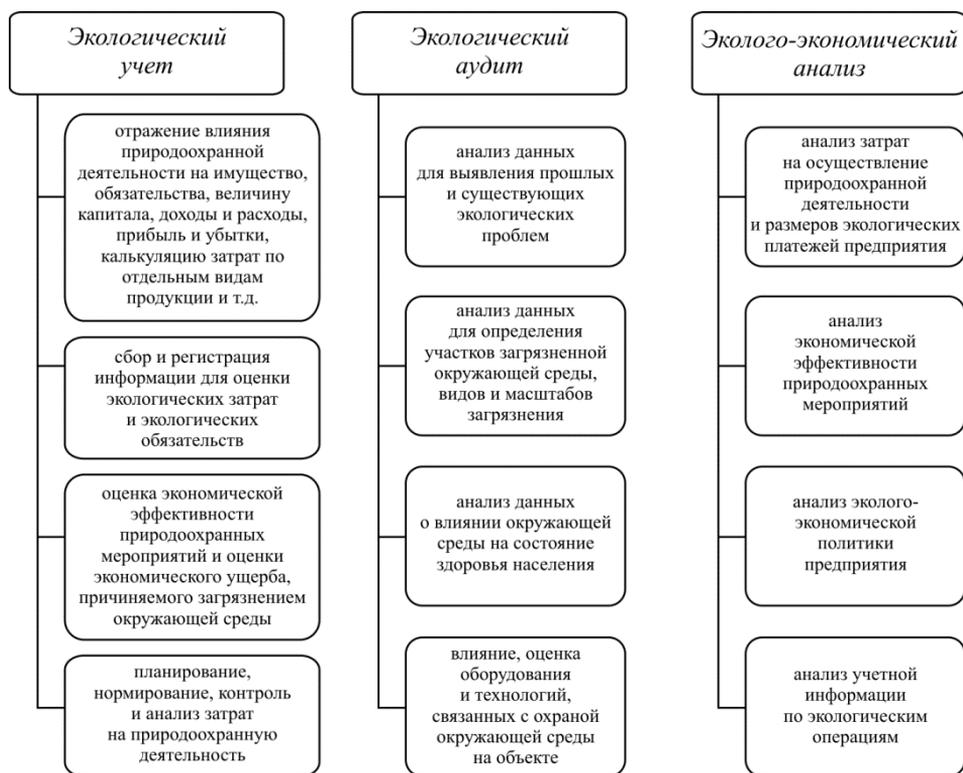


Рис. 3. Задачи экологического учета, аудита и анализа

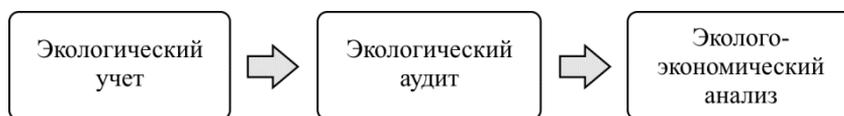


Рис. 4. Взаимосвязь систем экологического учета, аудита и анализа

Таким образом, система экологического учета является первичной по отношению к системам аудита и анализа. Система экологического учета выступает, прежде всего, системой сбора и регистрации информации об объектах экологического учета. Системы аудита и анализа базируются на информационных данных, зарегистрированных с помощью методов системы экологического учета.

От достоверности, качества, существенности, полноты и своевременности сформированных данных о затратах на природоохранные мероприятия, об экологических обязательствах зависит полнота информации, полученной в ходе проведения дальнейшего эколого-экономического анализа и аудита, что влияет и на принятие управленческих решений в области эколого-экономической политики предприятия [6].

Таким образом, система экологического учета является важной ступенью в разработке системы инновационного развития, направленной на повышение уровня конкурентоспособности организации в целом, что еще раз под-

черкивает важность вопросов постановки экологического учета и приоритета эколого-ориентированного производства в деятельности хозяйствующего субъекта. Задачами субъекта становятся установление взаимосвязи между экономическими, экологическими и социальными показателями; разработка ключевых показателей оценки экологизации производства и повышение контроля над экологичностью производственной деятельности; применение показателей экономической эффективности, отвечающих принципам экологизации.

Применение современного, оснащенного новейшими системами контроля качества, безопасности, оборудования, минимизирующего экологический ущерб для окружающей среды, осознание социальной ответственности организаций как для состояния природы, так и для здоровья отдельного человека [7], выпуск конкурентоспособной продукции, удовлетворяющей требования потребителя, можно рассматривать как важнейшие предпосылки перехода на инновационный путь развития экономики. Известно, что темпы роста инновационного развития экономики замедлены под воздействием экологического фактора, требование учета которого определяет важность развития системы сбора, регистрации и систематизации информации в различных сферах эколого-экономического пространства [8, 9].

К объектам экологического учета авторы относят, прежде всего, экологические инновации и экологические обязательства.

Содержательное наполнение понятия экологических инноваций варьируется [10–17]. Однако можно отметить, что практически все авторы в той или иной степени отмечают основной особенностью экологических инноваций обеспечение взаимодействия экономического развития и окружающей среды на всех уровнях: в аналитических срезах по предприятиям, регионам, государствам. Для определения проблем учета экоиноваций необходимо обратиться к ключевым аспектам финансового учета в целом.

Главными вопросами, решаемыми системой бухгалтерского финансового учета, являются следующие: «Когда прошла операция?», «Каково стоимостное выражение объекта учета?», «Каким образом отражен факт операции в учете?». Отсюда возникают проблема признания объекта учета, проблема оценки объекта, проблема квалификации операции. Решение данных вопросов достигается посредством отражения каждой операции определенной датой, присваиванием определенной суммы и фиксированием бухгалтерской проводкой. Долгое время инновационная деятельность в целом, следовательно, и ее результаты не рассматривались как самостоятельные объекты финансового учета вообще. В условиях перехода к инновационной экономике необходимо четко осознать важность выделения инноваций в целом и экоиноваций в частности в отдельные объекты бухгалтерского учета, что указывает на проблему развития нормативного и методического обеспечения в данной сфере.

Прежде всего требуют развития вопросы ресурсного обеспечения учетно-аналитической системы (процедуры, инструменты, методы), сопровождения процесса принятия управленческих решений в сфере экоиноваций.

Совершенствование действующей нормативно-правовой базы, разработка единого стандарта учета результатов инновационной деятельности, методических указаний и рекомендаций по учету экоинноваций будут способствовать развитию системы экологического учета, а также созданию эколого-ориентированного производства, ключевыми задачами которого являются установление корреляции между системой экономических, экологических и социальных показателей; повышению контроля над экологичностью производственной деятельности; использованию в практике совокупности показателей экономической эффективности, соответствующих базовым принципам экологизации.

### Список литературы

1. Малявкина Л.И., Суворова С.П. Экологическая оценка в системе инновационного развития // Вестник ОрелГИЭТ. – 2012. – № 1 (19). – С. 30–37.
2. Баринова Е.Е. Проблемы формирования экологизированной финансовой отчетности для целей эколого-экономического анализа // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2014. – № 4 (36). – С. 90–93.
3. Хмелев С.А., Суглобов А.Е. Методические аспекты экологоориентированного учета и аудита в целях обеспечения экономической безопасности предприятий промышленности // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2011. – № 3. – С. 95–101.
4. Демина Т.А. Учет и анализ затрат предприятий на природоохранную деятельность. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 112 с.
5. Фофанов В.А., Фофанов М.В. Экологический учет затрат и его значение // Поволжский торгово-экономический журнал. – 2013. – № 4 (32). – С. 57–63.
6. Мухина Е.Р., Маринина А.В. Экологический учет: региональный аспект [Электронный ресурс] // Дневник науки. – 2017. – № 1. – URL: [http://www.dnevniknauki.ru/images/publications/2017/1/Economics/Muhina\\_Marinina.pdf](http://www.dnevniknauki.ru/images/publications/2017/1/Economics/Muhina_Marinina.pdf) (дата обращения: 03.02.2017).
7. Судова Т.Л. Индивидуальная социальная ответственность [Электронный ресурс] // Вектор экономики. – 2017. – № 2. – URL: <http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2017/2/economic-theory/Sudova.pdf> (дата обращения: 28.02.2017).
8. Шешукова Т.Г., Мухина Е.Р. К теории развития экологического учета на промышленном предприятии в условиях формирования инновационной экономики // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2017. – № 2. – С. 141–151.
9. Рудская Е.Н., Воронина А.К. «Зеленая экономика» в системе экоинноваций: практика и проблемы [Электронный ресурс] // Вектор экономики. – 2017. – № 9. – URL: [http://vectoreconomy.ru/images/publications/2017/9/innovationmanagement/Rudskaya\\_Voronina.pdf](http://vectoreconomy.ru/images/publications/2017/9/innovationmanagement/Rudskaya_Voronina.pdf) (дата обращения: 01.10.2017).

10. Бутова Т.В., Ходжаева И.Г. Особенности глобальных проблем современности // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности: сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. в 11 ч. – Тамбов, 2014. – Ч. 3. – С. 144–145.

11. Егорова Н.И., Митякова О.И. Экологические инновации и устойчивое развитие // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – 2015. – № 3 (110). – С. 299–305.

12. Кононова Е.Е. Анализ динамики экоинновации как элемента формирования зеленой экономики в регионах России // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2015. – № 4-1. – С. 208–216.

13. Куличкан А.В., Щербаченко П.С. Экоинновации как инструмент устойчивого развития современного общества // Современные корпоративные стратегии и технологии в России: сб. науч. ст.: в 3 ч. / под ред. И.Ю. Беляевой. – М., 2015. – Ч. 2. – С. 97–106.

14. Лазарчик А.И. Экологические инновации в системе устойчивого развития // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2013. – № 2. – С. 17–20.

15. Лепихина Т.Л., Лепихин В.В. Экологические инновации и устойчивое развитие предприятий // Теория и практика корпоративного менеджмента. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – С. 142–145.

16. Павлова Е.И. Экоинновации как фактор устойчивого развития экономики и оценка их уровня // Креативная экономика. – 2014. – № 2 (86). – С. 46–52.

17. Магомадова Х.А. Экологические инновации как фактор устойчивого социально-экономического развития // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 332–333.

## References

1. Maliavkina L.I., Suvorova S.P. Ekologicheskaja otsenka v sisteme innovatsionnogo razvitiia [Environmental assessment of the regional innovation development]. *OrelSIET Bulletin*, 2012, no. 1 (19), pp. 30–37.

2. Barinova E.E. Problemy formirovaniia ekologizirovannoi finansovoi otchetnosti dlia tselei ekologo-ekonomicheskogo analiza [The problems of forming ecology-focused financial statements for the purposes of ecological-economic analysis]. *Journal of Altai Academy of Economics and Law*, 2014, no. 4 (36), pp. 90–93.

3. Khmelev S.A., Suglovov A.E. Metodicheskie aspekty ekologo-orientirovannogo ucheta i audita v tseliakh obespecheniia ekonomicheskoi bezopasnosti predpriatii promyshlennosti [Methodological aspects of ecology-centered accounting and auditing with a view of maintenance of economic safety of industrial enterprises]. *Vektor nauki Tol'iattinskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2011, no. 3, pp. 95–101.

4. Demina T.A. Uchet i analiz zatrat predpriatii na prirodookhrannuiu deiatel'nost' [Accounting and analysis of enterprises costs for environmental activities]. Moscow, *Finansy i statistika*, 1990, 112 p.

5. Fofanov V.A., Fofanov M.V. Ekologicheskii uchet zatrat i ego znachenie [Ecological accounting of costs and its meaning]. *Povolzhskii torgovo-ekonomicheskii zhurnal*, 2013, no. 4 (32), pp. 57–63.

6. Mukhina E.R., Marinina A.V. Ekologicheskii uchet: regional'nyi aspekt [Environmental accounting: regional aspect]. *Dnevnik nauki*, 2017, no. 1, available at: [http://www.dnevniknauki.ru/images/publications/2017/1/Economics/Muhina\\_Marinina.pdf](http://www.dnevniknauki.ru/images/publications/2017/1/Economics/Muhina_Marinina.pdf) (accessed 3 February 2017).

7. Sudova T.L. Individual'naia sotsial'naia otvetstvennost' [Individual social responsibility]. *Vector Economy*, 2017, no. 2, available at: <http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2017/2/economic-theory/Sudova.pdf> (accessed 28 February 2017).

8. Sheshukova T.G., Mukhina E.R. K teorii razvitiia ekologicheskogo ucheta na promyshlennom predpriatii v usloviakh formirovaniia innovatsionnoi ekonomiki [To the theory of development of ecological accounting on industrial enterprise in the conditions of innovative economy formation]. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2017, no. 2, pp. 141–151.

9. Rudskaia E.N., Voronina A.K. “Zelenaia ekonomika” v sisteme ekoinnovatsii: praktika i problemy [“Green economy” in the system of eco-innovations: practice and problems]. *Vector Economy*, 2017, no. 9, available at: [http://vectoreconomy.ru/images/publications/2017/9/innovationmanagement/Rudskaya\\_Voronina.pdf](http://vectoreconomy.ru/images/publications/2017/9/innovationmanagement/Rudskaya_Voronina.pdf) (accessed 1 October 2017).

10. Khodzhaeva I.G., Butova T.V. Osobennosti global'nykh problem sovremennosti [Global problems at present]. *Aktual'nye voprosy v nauchnoi rabote i obrazovatel'noi deiatel'nosti. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Tambov, 2014, part 3, pp. 144–145.

11. Egorova N.I., Mitiakova O.I. Ekologicheskie innovatsii i ustoichivoe razvitie [Environmental innovation and sustainable development]. *Transactions of NNSTU n.a. R.E. Alexeev*, 2015, no. 3 (110), pp. 299–305.

12. Kononova E.E. Analiz dinamiki ekoinnovatsii kak elementa formirovaniia zelenoi ekonomiki v regionakh Rossii [Analysis of dynamics of ecological innovations as the element of creating a green economy in Russian regions]. *Izvestiya Tula State University. Economic and legal sciences*, 2015, no. 4–1, pp. 208–216.

13. Kulichkan A.V., Shcherbachenko P.S. Eko-innovatsii kak instrument ustoichivogo razvitiia sovremennogo obshchestva [Eco-innovations as the tool of sustainable development of modern society]. *Sovremennye korporativnye strategii i tekhnologii v Rossii*. Ed. I.Iu. Beliaeva. Moscow, *Financial University under the Government of the Russian Federation*, 2015, part 2, pp. 97–106.

14. Lazarchik A.I. Ekologicheskie innovatsii v sisteme ustoichivogo razvitiia [Environmental innovations in sustainable development system]. *Intelligence. Innovations. Investments*, 2013, no. 2, pp. 17–20.

15. Lepikhina T.L., Lepikhin V.V. Ekologicheskie innovatsii i ustoichivoe razvitie predpriatii [Environmental innovation and sustainable development of companies]. *Teoriia i praktika korporativnogo menedzhmenta*. Perm, Perm National Research Polytechnic University, 2014, pp. 142–145.

16. Pavlova E.I. Ekoinnovatsii kak faktor ustoichivogo razvitiia ekonomiki i otsenka ikh urovnia [Eco-innovations as a factor of sustainable economic development and the assessment of their level]. *Creative Economy*, 2014, no. 2(86), pp. 46–52.

17. Magomadova Kh.A. Ekologicheskie innovatsii kak faktor ustoichivogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia [Ecological innovations as the factor of the steady social and economic development]. *Modern High Technologies*, 2013, no. 8–2, pp. 332–333.

Оригинальность 76 %

Получено 03.12.2017    Принято 16.01.2018    Опубликовано 29.06.2018

**T.G. Sheshukova, E.R. Mukhina**

## **PROBLEMS OF ECO-INNOVATION ACCOUNTING IN THE SYSTEM OF ENVIRONMENTAL ACCOUNTING AND AUDIT**

The article reveals the importance of environmental accounting system as a system element of accounting and analytical support of organization's activities, including aspects of financial accounting, compilation of forms of environmental reporting and control of environmental activities aiming at providing management with information to improve the economic and environmental performance of environmental activities and achieve sustainable competitive development of the organization as a whole. The article examines the goals and objectives of environmental accounting, audit and analysis, relationship of these systems. One of the objects of the environmental accounting system is environmental innovations. These are innovations that lead to achievement of anthropogenic impact on environment; creation of new products, processes and systems with minimal use of resources and minimal emissions of toxic substances.

The reflection of accounting and analytical information on eco-innovations aimed at reducing the anthropogenic impact of production on the environment requires close attention from economists and accountants. Development of methodical support system of accounting and analytical process, improvement of the current legal framework in regulation of environmental innovations field are most topical. The article is devoted to the study of key features of eco-innovations and identification of basic problems arising from the green technology accounting system.

The aim of the work is to develop the theoretical provisions of environmental accounting, including system eco-innovations objects, as well as to determine the range of key problems in the field under investigation.

The results of the authors' study may prove useful in practice, contributing to more justified managerial decisions at industrial enterprises.

**Keywords:** *eco-innovation, environmental accounting, recognition problem, assessment problem, information, ecological and economic analysis, environmental audit, information support, ecologization of production, environmental protection costs, enterprise.*

**Tatiana G. Sheshukova** – Doctor of Economic Sciences, Professor, Dept. of Accounting, Audit and Economic Analysis, Perm State National Research University, e-mail: sheshukova@psu.ru.

**Evgeniya R. Mukhina** – Candidate in Economic Sciences, Associate Professor, Dept. of Economics and Management of Industrial Production, Perm National Research Polytechnic University, e-mail: scancens@rambler.ru.

Received 03.12.2017    Accepted 16.01.2018    Published 29.06.2018